De les cartes a les respostes

Filtres, agregacions i grups sobre `pokemon` Noms _____

Superset → **SQL → SQL Lab**, base de dades `Dades classe`, esquema `public`, taula `pokemon`: una capsa de sabates amb 949 cartes, una fila per carta. Per parelles, un sol teclat; canvieu qui escriu en acabar la Part A. Anoteu aquí els resultats.

Referència

Escriviu	Amb la capsa de sabates
`SELECT`	Llegiu les línies que heu demanat.
`FROM`	Obriu la capsa.
`WHERE`	Traieu cartes, una per una.
`GROUP BY`	Feu munts amb les cartes que queden.
`HAVING`	Llenceu munts sencers.
`ORDER BY`	Ordeneu (`DESC`: primer el gran).
`LIMIT`	Guardeu les primeres.

Filtre	Conserva les cartes...
`LIKE 'pika%'`	amb text semblant a un patró. `%` = qualsevol text, o cap.
`IN ('a', 'b')`	amb el valor a la llista.
`BETWEEN 1 AND 9`	de dins del rang, amb els dos extrems inclosos.
`IS NULL`	amb aquella línia en blanc.
`NOT ...`	el contrari: `NOT IN`, `NOT LIKE`, `IS NOT NULL`.

Les **funcions d'agregació** llegeixen moltes cartes i diuen un sol nombre: `COUNT(*)` quantes cartes · `COUNT(x)` quantes amb `x` no en blanc · `MIN(x)` `MAX(x)` · `SUM(x)` · `AVG(x)` · `ROUND(n, 1)` un decimal. El text va entre cometes simples i les majúscules compten: `'fire'`.

Part A · La cacera de la Pokédex (14 min)

Una consulta per pregunta. Per comptar: `SELECT COUNT(*) FROM pokemon WHERE ...`

A1 Nom i pes dels tres més pesants.

_____

A2 Quantes evolucions Mega hi ha? El seu nom conté `-mega`.

Amb el guionet _____ Sense _____ Qui s'hi ha colat? _____

A3 Quants tenen un primer tipus que **no** és foc, aigua ni herba?

_____

A4 Quants no tenen segon tipus? Compteu-ho dues vegades.

Amb `type_2 IS NULL` _____ Amb `type_2 = NULL` _____ Hi ha hagut cap error? _____

A5 Elèctrics, d'un sol tipus, velocitat de 100 a 120: noms, primer el més ràpid.

Files _____ Primer _____ Últim _____

A6 Compteu amb `WHERE type_1 = 'fire' OR type_1 = 'water' AND attack > 100`. Després poseu parèntesis al voltant de la part de l'`OR` i torneu a comptar.

Sense parèntesis _____ Amb parèntesis _____ Per què? _____

_____

Encallats?

- **0 files**: reviseu les majúscules i les cometes abans que res.
- **`can't seem to resolve the column "fire"`**: el text necessita cometes simples, `'fire'`.
- **`must appear in the GROUP BY clause`**: una columna de `SELECT` no és allò pel qual heu fet els munts ni és dins d'una funció d'agregació.
- **`aggregate functions are not allowed in WHERE`**: aquesta condició parla de munts, no de cartes.
- Una consulta cada vegada. Encallats després de dos intents? Pregunteu als veïns i després al professor.

Part B · Quin tipus guanya? (21 min)

Executeu B1–B3 tal com estan escrites. Dues fallen **expressament**: l'error és la lliçó.

B1. Tres recomptes de la mateixa taula.

```
SELECT COUNT(*) AS total, COUNT(type_2) AS with_second_type,
       COUNT(DISTINCT type_1) AS types FROM pokemon;
```

`total` _____ `with_second_type` _____ `types` _____ Per què els dos primers són diferents? _____

B2. Aquesta falla.

```
SELECT type_1, pokemon, COUNT(*) FROM pokemon GROUP BY type_1;
```

L'error diu: _____

El munt `water` té 126 cartes. Per què la base de dades no pot respondre? _____

B3. Aquesta també falla.

```
SELECT type_1, COUNT(*) FROM pokemon WHERE COUNT(*) >= 50 GROUP BY type_1;
```

L'error diu: _____

La consulta que funciona: _____

B4 Quants Pokémon hi ha per primer tipus?

Files _____ Més: _____ amb _____ Menys: _____ amb _____

B5 Velocitat mitjana per primer tipus, primer el més ràpid. Després, només els tipus amb almenys 30 Pokémon **i** una velocitat mitjana superior a 80.

Els tres primers: _____

Amb les dues condicions: _____ Qui ha desaparegut? _____

B6 Atac mitjà per tipus, només els tipus amb almenys 50 Pokémon, **ignorant les evolucions Mega**.

Els tres primers: _____

Quina condició ha anat a `WHERE`, quina a `HAVING`, i per què? _____

_____

B7 Quants Pokémon hi ha per `generation_id`?

Files _____ Què té d'estrany una d'elles? _____

Heu acabat quan Tots els espais estan plens · A6 i B6 tenen la seva frase. **Parella ràpida?** 1) Per primer tipus: quants Pokémon i quants amb segon tipus, en una sola consulta. 2) Agrupeu per `type_1` **i** `type_2`: quants munts? 3) La mateixa idea amb el vostre conjunt de dades obertes.

A casa Tres més per a la cacera. 1) Nom i velocitat dels cinc més lents: dues parelles poden obtenir noms diferents, per què? 2) Quants valors diferents té `egg_group_1`? 3) Quants tenen una velocitat de 100 a 120? Escriviu-ho amb `BETWEEN` i una altra vegada amb `>=` i `<=`.